

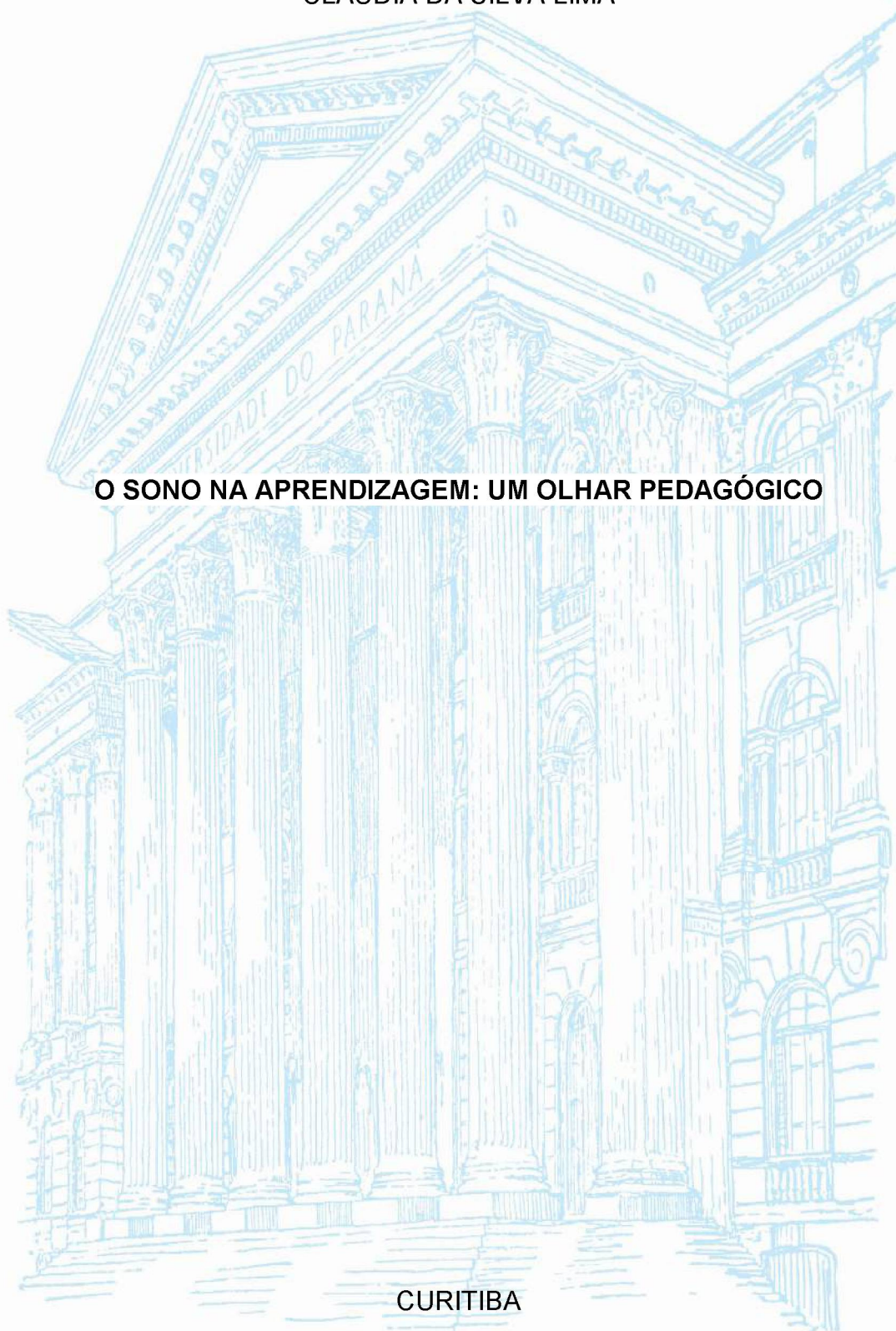
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CLAUDIA DA SILVA LIMA

O SONO NA APRENDIZAGEM: UM OLHAR PEDAGÓGICO

CURITIBA

2019



CLAUDIA DA SILVA LIMA

O SONO NA APRENDIZAGEM: UM OLHAR PEDAGÓGICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Saúde para Professores do Ensino Fundamental e Médio, Departamento de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof. Dra. Letícia Pontes

CURITIBA

2019

Dedico este trabalho aos profissionais da Educação.
“Aprender não é somente reconhecer o que, virtualmente, já era conhecido;
não é apenas transformar o desconhecido em conhecimento.
É a conjunção do reconhecimento e da descoberta.
Aprender comporta a união do conhecido e do desconhecido”.
(MORIN, 1999, p. 70)

AGRADECIMENTOS

A minha família: meu marido Jallerson Carlos, meus filhos Jallerson Henrique e Yasmin Emily pelo apoio e pela compreensão nos momentos de estudo.

A professora Silvia e aos estudantes que participaram ativamente desse projeto.

A professora Maria Valdonis, e a pedagoga Ana Pienta, colegas de trabalho, as quais admiro pela competência e que contribuíram indicando obras auxiliares na fundamentação.

A professora Letícia e a tutora Rosa por acompanhar e orientar os estudos sobre questões da saúde na educação. Com certeza, contribuíram para ampliar o meu olhar e a minha prática.

Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas.

Escolas que são gaiolas existem para que os pássaros desaprendam a arte do vôo.

Pássaros engaiolados são pássaros sob controle. Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser. Pássaros engaiolados sempre têm um dono. Deixaram de ser pássaros. Porque a essência dos pássaros é o vôo.

Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em vôo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o vôo, isso elas não podem fazer, porque o vôo já nasce dentro dos pássaros. O vôo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.

Rubem Alves

RESUMO

O sono na aprendizagem - um olhar pedagógico surgiu das observações realizadas durante os atendimentos prestados para pais e alunos do Ensino Fundamental. O sono tem papel importante na consolidação do aprendizado e no desenvolvimento dos estudantes. A literatura aponta as relações do sono com a aprendizagem, atenção e memória, requisitos fundamentais no processo de aprendizado. Os dados levantados no questionário comprovaram a necessidade desse projeto de intervenção que tem como objetivo orientar os estudantes sobre a importância do sono para a aprendizagem, refletir sobre os principais fatores que interferem na qualidade do sono dos estudantes e indicar práticas e rotinas de higiene do sono. Os resultados foram positivos junto aos estudantes e foi possível concluir que essas informações devem fazer parte de orientações pedagógicas para todos os alunos da escola, bem como para suas famílias, especialmente quando a grande maioria dos pais ainda desconhece a relação entre o sono e a aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem. Memória. Sono.

ABSTRACT

Sleep in learning - a pedagogical look emerged from the observations made during the care provided to parents and students of elementary school. Sleep plays an important role in consolidating students' learning and development. The literature points to the relationships of sleep with learning, attention and memory, fundamental requirements in the learning process. The data collected in the questionnaire confirmed the need for this intervention project that aims to guide students about the importance of sleep for learning, to reflect on the main factors that interfere in the students' sleep quality and to indicate practices and routines of sleep hygiene. The results were positive with the students and it was possible to conclude that this information should be part of pedagogical guidelines for all the students of the school, as well as for their families, especially when the great majority of parents still do not know the relation between sleep and learning.

Key words: Learning. Memory. Sleep.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.2	OBJETIVOS	10
1.2.1	Objetivo Geral	10
1.2.2	Objetivos Específicos.....	10
2	SOBRE O PROCESSO DE APRENDIZADO	11
3	O SONO, O CÉREBRO E O APRENDIZADO	14
4	TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	19
4.1	CENÁRIO	19
4.2	PÚBLICO ALVO.....	20
4.3	DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES E RESULTADOS	20
5	CONCLUSÃO	32
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
	APÊNDICES	36

1 INTRODUÇÃO

Como Pedagoga há catorze anos e, acompanhando crianças de diferentes idades, é possível observar que algumas crianças apresentam dificuldades de atenção e concentração e, conseqüentemente, baixo rendimento escolar.

Muitos fatores podem influenciar no insucesso escolar dos estudantes, seja pelo método de ensino dos professores, pela infraestrutura escolar ou fatores que vão para além dos muros da escola como, por exemplo, a qualidade do sono dessas crianças. Seja qual ou quais forem os fatores do insucesso escolar, o resultado negativo da reprovação e fracasso escolar trazem prejuízos na autoimagem e autoestima dos estudantes, os quais na maioria das vezes apresentam sentimentos de incapacidade.

Durante diversos atendimentos na escola, observa-se que nas famílias de educandos com dificuldades de aprendizado não há hábito de estudo. O desinteresse do educando motivado por jogos eletrônicos e outros entretenimentos, fragilidade no monitoramento da família nas questões escolares, famílias desestruturadas e, ainda, alguns fatores relacionados a saúde podem influenciar na qualidade do sono.

O sono é importante para o desenvolvimento das crianças. Abreu & Cols (2013), apresentam que o tempo ideal de sono varia conforme a idade da criança. Com cinco anos elas precisam de 11 horas de sono; com 10 anos necessitam de 9,7 horas e na adolescência 8,5 horas de sono são necessárias para que o sono cumpra com sua função. Alerta que com a diminuição da quantidade de horas de sono, a produção de importantes hormônios necessários para o crescimento e funcionamento do corpo podem ficar comprometida.

É importante considerar que, independente do ano que estão matriculados, estudantes do Ensino Fundamental, demandam orientações constantes por parte dos professores, equipe pedagógica e família. Quando o tema é orientação, conversar sobre a necessidade de uma rotina de estudos não basta. Muitas demandas estão surgindo no interior da escola, entre elas a importância de orientar os estudantes quanto a rotinas saudáveis que colaboram para um sono restaurador.

Informação e formação na escola são processos indissociáveis fundamentais no processo educativo direcionado a formação humana.

Diante do exposto, optou-se por investigar a importância do sono para o desenvolvimento escolar da criança e, intervir de modo a despertar nos estudantes a prática de hábitos e rotinas positivas para um sono restaurador, favorecendo o aprendizado.

Acredita-se que a prática de hábitos adequados em relação ao sono, pode contribuir tanto na qualidade da saúde, como no rendimento escolar dos alunos.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Orientar os estudantes sobre a importância do sono para o processo de aprendizagem.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os principais fatores que interferem na qualidade do sono dos estudantes;
- Indicar práticas e rotinas de higiene do sono para os estudantes.

2 SOBRE O PROCESSO DE APRENDIZADO

A criança aprende o tempo todo, mas não necessariamente aquilo que os pais ou professores tentam ensinar de forma intencional. Toda criança aprende experimentando e vivenciando o mundo a sua volta com sentido e significado real.

Relvas (2014) considera que a atenção, a memória e a compreensão são fatores que favorecem a aprendizagem. Ressalta, ainda, que todos os indivíduos têm a possibilidade de aprender, em maior ou menor grau. O importante é realizar uma observação e investigação precoce das estruturas que envolvem os fatores da aprendizagem.

Lima (2001) descreveu sete oportunidades de desenvolvimento que devem ser estimuladas nos seis primeiros anos de vida: expressão das emoções, visão, laços sociais, a fala, segunda língua, imaginação e música. Essas oportunidades, quando estimuladas, contribuem para que o ser humano estabeleça determinados padrões de conduta e de formas de lidar com as próprias emoções. (...) “A razão para isto é a maior rapidez no estabelecimento de sinapses devido à plasticidade do cérebro” (Lima, 2001, p.13).

A plasticidade do cérebro, a oportunidade de experimentar com diversas coisas, o movimento, as danças, a interação com a natureza ou com a música, levam à formação de sistemas que vão apoiar aprendizagens futura, incluindo as aprendizagens escolares em matemática, física e química. Da mesma forma, o desenvolvimento da escrita e a construção da narrativa são beneficiados por esta experimentação. (LIMA, 2001, pg.14).

Assim, propiciar situações variadas para que ocorra o aprendizado deve ser considerada pelos pais e professores, estimulando as crianças em novas aprendizagens, desenvolvendo o biológico, o psicológico e o social. Um ambiente estimulante em casa e na escola, que auxilie no desenvolvimento da autoestima, motivação, aprendizagem e disciplina também colabora para que a aprendizagem ocorra. Ao adulto, seja na escola ou no âmbito familiar, cabe a importante tarefa de tornar efetivas as possibilidades de desenvolvimento da criança.

Valle 2009, cita que a aprendizagem é uma atividade cognitiva, ocorre a partir da consolidação da memória e o sono tem importância fundamental nesse processo.

As constantes mudanças na sociedade atual, geradas principalmente pelos avanços tecnológicos e fragilidades no contexto familiar tem apresentado inúmeras consequências no desenvolvimento escolar dos estudantes. Dessa forma, o processo de aprendizagem exige uma compreensão além do espaço restrito da sala de aula e das atividades desenvolvidas pelos alunos. Estudos recentes com bases neurocientíficas da aprendizagem tem apontado novos caminhos.

Segundo Alves e Cols (2014, pág 201) a neurociência é o estudo da realização física do processo de informação no sistema nervoso. As neurociências constituem o conjunto das diversas áreas do conhecimento que pesquisam o sistema nervoso, bem como sua estrutura, funcionamento, evolução e sua relação com o comportamento e a mente. E tem apontado novos caminhos para a aprendizagem oferecendo aos profissionais da educação bases consistentes sobre o funcionamento do cérebro e suas possíveis aplicações no processo ensino-aprendizagem.

Pontes (2013) afirma que Morin (2008) considera que a neurociência tem muita relação com a educação porque estuda as bases neurais de processos cognitivos como: atenção, aprendizado, memória, motivação, afetividade, relações familiares, entre outros.

Pereira (2014) apresenta duas concepções de aprendizagem. Na concepção Neurobiológica, a aprendizagem é o processo pelo qual o cérebro reage aos estímulos do ambiente, ativando sinapses. Segundo Tarcitano (2014) na concepção pedagógica, a aquisição de conhecimentos ocorre pela experiência ou atividades intelectuais.

(...) a aprendizagem é uma modificação biológica na comunicação entre os neurônios, formando uma rede de interligações que podem ser evocadas e retomadas com relativa facilidade e rapidez. Todas as áreas cerebrais estão envolvidas no processo de aprendizagem, inclusive a emoção. (TARCITANO, 2014 pg. 230).

O autor ressalta, ainda, que no processo de aprendizagem, a memória tem papel fundamental, especialmente a de longo prazo. A memória é um fenômeno biológico e psicológico que envolve uma aliança de sistemas cerebrais que funcionam juntos.

Relvas (2014) discorrem que é através do cérebro que percebemos o mundo ao nosso redor por meio das informações trazidas pelas vias sensoriais. Todo aprendizado se inicia pelas sinapses, que ocorrem por meio dos neurônios no cérebro. Na perspectiva neurobiológica, o aprendizado efetivo ocorre à medida que novas sinapses são realizadas no cérebro. Nesse sentido, o sono restaurador tem papel crucial, pois é durante o sono que as sinapses e a fixação do aprendizado ocorrerá. A autora apresenta cinco fatores sobre o processo de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo, conforme QUADRO 1.

QUADRO 1: FATORES QUE ENVOLVEM O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

Sensação	Nível mais primitivo do comportamento, referindo-se unicamente à ativação de estruturas sensoriais. É a partir das sensações que o indivíduo pode perceber o mundo que o cerca.
Percepção	Constitui-se na tomada de consciência relativa à sensação em progresso. A eficiência da percepção depende de que o aparato neurológico seja capaz de converter, adequadamente, as sensações em impulsos elétricos e por meio da percepção que ocorrerá a formação das imagens.
Memorização	A capacidade que o homem e os animais apresentam de armazenar informações que possam ser recuperadas e utilizadas posteriormente chama-se memória. Durante a aquisição dos eventos ocorre a seleção dos fatos mais marcantes, que focalizaram atenção sensorialmente (de modo mais forte) ou foram priorizados. O registro dos aspectos das experiências vividas e as informações recebidas: tudo o que é percebido está relacionado ao processo de memorização.
Atenção	É uma das principais competências cognitivas que garantirá o sucesso do estudante nas unidades escolares. Ao mesmo tempo, a atenção é uma habilidade cognitiva indissociável de um conjunto de funções cerebrais controladas pelo lobo frontal denominadas de funções executivas, que são as funções mentais superiores e complexas que capacitam o indivíduos "tomar" resoluções e ações orientadas no processo da aprendizagem.
Motivação	O diferente interesse percebido entre os estudantes permite a aceitação que nem todos fazem a mesma coisa pelas mesmas razões, e é nessa diversidade que reside à fonte de entendimento dos aspectos que buscam a motivação do ser humano. Como as pessoas são todas diferentes uma das outras, devido ao aspecto biológico, genética, emocional, estímulos recebidos, vivências obtidas ao longo das etapas do amadurecimento é o que fará a diferenciação dos aspectos que estimulam e determinam a busca pela aprendizagem.

FONTE: Relvas (2014),

3 O SONO, O CÉREBRO E O APRENDIZADO

Pontes (2013), considera a emoção, memória e atenção como pilares para o aprendizado. Para ela a emoção interfere no processo de retenção de informação e, a atenção é fundamental no aprendizado. Afirma, ainda, que o cérebro se modifica em contato com o meio por toda a vida e, a formação da memória é mais efetiva quando a nova informação é associada a um conhecimento prévio.

Carvalho (2010) refere que na neurociência cognitiva, a aprendizagem humana não decorre de um simples armazenamento de dados perceptuais, e sim do processamento e elaboração das informações oriundas das percepções do cérebro.

Dormir e restaurar as funções do cérebro é essencial para que esse órgão atue dentro das suas funções. Para Valle (2013), o sono interfere na vida diária de uma pessoa, seja no humor, na memória, na atenção, nos registros sensoriais ou no raciocínio. E, esses aspectos cognitivos que relacionam uma pessoa ao seu ambiente é que determinam a qualidade de seu desempenho e sua saúde”.

Isso, justifica-se a necessidade de desenvolver hábitos adequados na rotina diária de uma pessoa, iniciando na família, desde que a criança nasce, bem como na escola.

No início da década de 2000, já se considerou as consequências negativas em indivíduos que acumulam o hábito de não dormirem horas suficientes ou com baixa qualidade do sono. Ribeiro (2000) afirma que isso aumenta o risco para doenças como hipertensão, colesterol alto, infarto, síndrome do pânico, gripes constantes, entre outras enfermidades. Dessa forma, a prática de hábitos adequados em relação ao sono e o diagnóstico e tratamento quando necessários de possíveis transtornos que interferem no sono, podem melhorar a qualidade de vida e o rendimento escolar dos estudantes.

O sono tem função restauradora essencial e, importante papel na consolidação da memória. Enquanto as crianças dormem, solidificam o aprendizado e todas as outras tarefas que vão adquirindo ao longo do seu desenvolvimento. Magalhães e Mataruna (2007, pg 104), apresentam a fisiologia e os estágios do sono, conforme o QUADRO 2.

QUADRO 2: FISIOLOGIA E ESTÁGIOS DO SONO

Sono – estado marcado pela diminuição da consciência, redução dos movimentos musculares esqueléticos e lentificação do metabolismo. Tem função restauradora essencial e importante papel na consolidação da memória. É um processo neuroquímico orquestrado, envolvendo centros cerebrais promotores do sono e do despertar. A propensão ao sono depende de dois fatores principais: a quantidade acumulada de privação de sono e a fase do relógio circadiano, que aumenta o sono à noite.

Estágios do Sono – O sono tem cinco fases distintas: estágios 1, 2, 3, 4 e REM, os quais progridem num ciclo, do estágio 1 ao sono REM, e, então, o ciclo se inicia novamente com o estágio 1. Gastamos, em média, 50% do nosso tempo total de sono no estágio 2, cerca de 20% em sono REM e 30% nos demais estágios.

FONTE: Magalhães e Mataruna (2007)

Cada estágio tem uma função, e o estágio REM contribui para o repouso psicológico e o bem-estar emocional. Também pode auxiliar a memória, o que favorece no aprendizado (MAGALHÃES; MATARUNA, 2007). O infográfico abaixo ilustra cada estágio e suas respectivas funções.



FONTE: Clínica do Sono. Disponível em www.sono.com.br

A quantidade de sono de que uma pessoa necessita, depende de diversos fatores, incluindo a idade. Os estudantes participantes deste projeto de intervenção,

por exemplo, necessitam em média de nove horas de sono diária, podendo aumentar se a pessoa estiver privada de sono em dias anteriores, conforme já descrito.

Dormir pouco cria um 'débito de sono' que necessita ser quitado para manutenção do bom funcionamento do organismo. Caso contrário, ele irá inevitavelmente cobrar esse débito. Parece ser impossível nos adaptarmos a dormir menos do que necessitamos sem que haja alguma consequência futura.

Como já descrito anteriormente, Abreu & Cols (2013), apresentam que o tempo ideal de sono varia conforme a idade da criança. Com cinco anos elas precisam de 11 horas de sono; com 10 anos necessitam de 9,7 horas e na adolescência 8,5 horas de sono são necessárias para que o sono cumpra com sua função. A TABELA 1 foi editada pelo site observador de Portugal tendo como referencial, informações da National Sleep Foundation para verificar as horas de sono recomendadas, considerando a idade das crianças.

TABELA 1: HORAS DE SONO NECESSÁRIAS DE ACORDO COM A IDADE

0 a 3 meses	De 14 a 17 horas
4 a 11 meses	De 12 a 15 horas
1 a 2 anos	De 11 a 14 horas
3 a 5 anos	De 10 a 13 horas
6 a 13 anos	De 9 a 11 horas
14 a 17 anos	De 8 a 10 horas
18 a 25 anos	De 7 a 9 horas
26 a 64 anos	De 7 a 9 horas
Mais de 65 anos	De 7 a 8 horas

FONTE: National Sleep Foundation (2014)

De acordo com Magalhães e Mataruna (2007), alguns estudos sugerem que a privação de sono afeta negativamente o sistema imunológico. O sono parece

necessário para que o sistema nervoso funcione normalmente. Sua privação pode levar a falhas de memória e de desempenho físico, reduzindo a habilidade de realizar cálculos matemáticos, por exemplo. O sono também dá ao cérebro a chance de exercitar importantes conexões neuronais que, de outro modo, poderiam se deteriorar por falta de atividade. O cérebro se mantém ativo durante o sono e, essa atividade é um fator positivo para a consolidação da aprendizagem, isto é, o sono impacta na consolidação de memória e, conseqüentemente no processo de aprendizado.

Estudos realizados pela *National Sleep Foundation* (2013), mostram que dormir é tão importante quanto a alimentação, pois além de ajudar no desenvolvimento intelectual, é nesse período de descanso que o corpo libera os hormônios de crescimento. E para cada faixa etária há um tempo mínimo de sono recomendado que está associado com a melhora na atenção, memória, comportamento, aprendizagem e controle emocional. A falta de rotina, alimentação inadequada, o ambiente, a agitação ou excesso de estímulos momentos antes de dormir, também são fatores que podem influenciar na qualidade do sono.

Müller e Guimarães (2006), ressaltam que os distúrbios do sono provocam conseqüências adversas na vida das pessoas por diminuir seu funcionamento diário, aumentar a propensão a distúrbios psiquiátricos, déficits cognitivos, surgimento e agravamento de problemas de saúde e compromete a qualidade de vida. Estes autores apontam algumas variáveis e conseqüências dos distúrbios de sono que afetam a qualidade de vida da pessoa acometida:

- Variáveis proximais ou biológicas, que trazem conseqüências imediatas ao organismo e incluem alterações fisiológicas como cansaço, fadiga, falhas de memória, dificuldade de atenção e de concentração, hipersensibilidade para sons e luz, taquicardia e alteração do humor.
- Variáveis mediais ou funcionais, secundárias às conseqüências proximais, observadas a médio prazo que mostra problemas no sono incluindo aumento do absenteísmo no trabalho, aumento de riscos de acidentes, problemas de relacionamento e cochilo ao volante.
- Variáveis distais ou extensivas, observadas a longo prazo, como um segundo desdobramento dos distúrbios do sono. Essas variáveis incluem a perda do

emprego, sequelas de acidentes, rompimento de relações, surgimento e agravamento de problemas de saúde.

Braga & Cols (2009) afirmam que: “para as crianças, o sono é ainda mais importante do que para os adultos, visto que os hormônios do crescimento são produzidos justamente quando estão dormindo”. Problemas com o sono, portanto, podem prejudicar o processo de desenvolvimento infantil. A longo prazo, a privação do sono, pode comprometer seriamente a saúde, como envelhecimento precoce, diminuição do tônus muscular, comprometimento do sistema imunológico, tendência a desenvolver obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e gastro-intestinais e perda crônica da memória. A curto prazo, a privação do sono, pode provocar: cansaço e sonolência durante o dia, irritabilidade, alterações repentinas de humor, perda da memória de fatos recentes, lentidão do raciocínio, desatenção e dificuldade de concentração.

Dessa forma, a qualidade do sono é fundamental na vida das pessoas e, deve ser observada desde a mais tenra idade, evitando prejuízo tanto no desenvolvimento da criança, como no processo aprendido.

4 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Trata-se de um Projeto de Intervenção desenvolvido no Colégio Estadual Jayme Canet no período de setembro a novembro de dois mil e dezoito.

4.1 CENÁRIO

O Colégio Estadual Jayme Canet está situado na zona sul da cidade de Curitiba, considerada área central do bairro Xaxim, Município de Curitiba – PR. Iniciou suas atividades no ano de 1975.

O Colégio atende atualmente 1750 estudantes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio distribuídos nos períodos da manhã, tarde e noite. Os alunos são oriundos de classe social variada, de origem étnica diversificada. A maioria reside no bairro, em casa própria ou alugada e, chegam até o Colégio à pé, de ônibus ou de carro. Existe ainda um percentual significativo de alunos que moram em bairros próximos como Boqueirão, Alto Boqueirão, Sítio Cercado e Bairro Novo. Esses, chegam até o Colégio por meio de transporte coletivo, carro, ônibus escolar e um número reduzido de bicicleta. Esses alunos, apesar de condições econômicas inferiores, procuram, segundo informações das próprias famílias, estudar no Colégio Estadual Jayme Canet em função da segurança, disciplina e da qualidade de ensino.

Os alunos pertencem à famílias compostas por pai, mãe e irmãos, pais separados, pais solteiros, criados ou cuidados por avós, tios ou irmãos mais velhos, havendo discreta predominância de família composta por pai, mãe e filhos. Os aspectos comuns a todos os tipos de famílias é o número de componentes que em geral não ultrapassa cinco elementos. Outra característica comum é o fato de que na maioria delas, todos os integrantes da família são trabalhadores ativos e/ou possuem alguma renda. Há ainda um percentual pequeno de alunos com dificuldades econômicas extremas, que procuram ajuda financeira nos programas do governo e recebem do Colégio Estadual Jayme Canet – Ensino Fundamental e Médio assistência da APMF no que se refere ao suprimento de material escolar e uniforme.

O Colégio possui 3 blocos, sendo um Administrativo e 2 com salas de aula. Conta com 25 salas, sendo que uma funciona como laboratório de química e outra como laboratório de Ciências. Há também biblioteca e sala de informática que não fazem parte dos blocos citados.

Conta ainda com: 02 canchas cobertas; (Futebol e Basquete) 01 cancha de vôlei; 01 sala para material de Educação Física; 01 sala de Educação Física; 02 salas para projetos (apoio Português e Matemática); espaço para horta e estacionamento para professores.

As Equipes, Administrativa e Pedagógica, do Colégio Estadual Jayme Canet é composto por: um Diretor geral; 03 Diretoras Auxiliares (uma em cada período); uma Secretária; 11 Pedagogos distribuídos nos turnos; 09 Auxiliares Administrativos; 16 Auxiliares de Serviços Gerais e aproximadamente 79 Professores.

4.2 PÚBLICO ALVO

Foram envolvidas quatro turmas de alunos matriculados no ensino fundamental, 6ºF, 7ºG, 8ºG E 9ºF, totalizando 108 alunos, sendo 47 meninos e 61 meninas, com idade entre 10 e 17 anos.

4.3 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES E RESULTADOS

As atividades propostas foram desenvolvidas em parceria com uma professora responsável pela disciplina de ciências, com duração de quatro horas/aula para cada turma.

Um primeiro encontro foi realizado para apresentar aos estudantes o problema identificado, como se daria a metodologia e a avaliação do conteúdo trabalhado, conforme mostra a FIGURA 1.

Ocorreu no período da tarde, durante as aulas de ciências e, teve a duração de 50 minutos. As crianças se mostraram atenciosas e curiosas. Foi muito interessante perceber o olhar atento dos estudantes quando foi relatado os motivos

que levaram a escolha do tema. Os estudantes gostaram de ter informações da trajetória profissional da pedagoga e participaram esclarecendo as dúvidas com relação a avaliação do conteúdo e escolhendo seus pares para realizar as atividades que foram propostas.

FIGURA 1 – PRIMEIRO ENCONTRO REALIZADO – SALA DE MULTIMÍDIA EM 08/10/18.



Fonte: Acervo da autora (2018)

Na sequência aplicou-se um questionário para os alunos (Apêndice 1) para levantamento de dados iniciais como mostra a FIGURA 2.

FIGURA 2: PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO PELOS ALUNOS



Fonte: Acervo da autora (2018)

Após, os alunos foram convidados a descreverem o que entendiam sobre a função do sono, que horas costumavam dormir durante a semana e aos finais de semana. Os alunos foram, também, orientados a relatar: a sua rotina antes de dormir; seu entendimento em relação ao sono, crescimento e aprendizagem; se

algum adulto orientava ou monitorava o horário que iam dormir e; se tinham conhecimento de quanto tempo de sono é necessário para a sua idade.

Os dados foram tabulados em uma planilha e após foi realizado uma análise estatística descritiva.

Um segundo encontro ocorreu na semana seguinte e, os resultados foram apresentados aos estudantes, utilizando-se a técnica de problematização para reflexão das mudanças ou adaptações necessárias para um sono restaurador, fundamental para o processo de aprendizagem.

Iniciou-se as reflexões em relação ao horário aproximado que os estudantes dormem durante a semana e nos finais de semana.

Entre os 108 alunos, 61 dormem entre 22:30 e 00:00, conforme mostra o GRÁFICO 1. Os demais relatam horários que são preocupantes em se tratando de saúde. Pois de acordo com Ribeiro (2000), citado em Valle (2009), pessoas que acumulam o hábito de não dormirem as horas suficientes ou que não dormem bem, correm o risco de desenvolver diferentes enfermidades ao longo da vida. Os meninos, especialmente, não demonstram preocupação, muitos relatam que dormir cedo é “perder tempo”. Já, entre as meninas foi possível perceber atenção e processamento das informações.

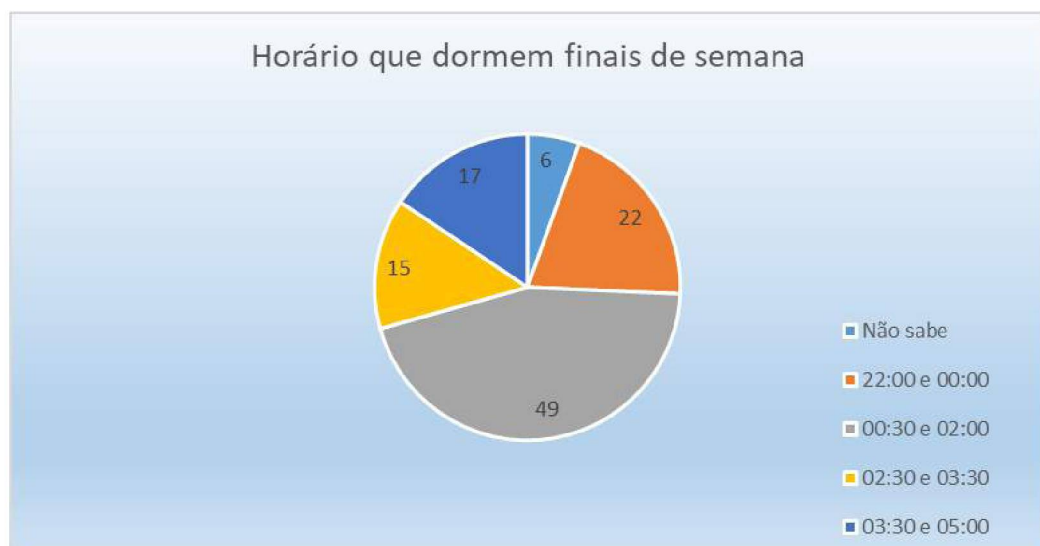
GRÁFICO 1 - HORÁRIO HABITUAL PARA DORMIR DOS PARTICIPANTES



Fonte: A autora (2018)

Nos finais de semana, o número de alunos que referem dormir depois das 00:30 horas, é ainda maior, como mostra o GRÁFICO 2. Os dados coletados mostram a necessidade de problematizar junto aos estudantes esse tema. De acordo com Magalhães e Mataruna (2007), alguns estudos sugerem que a privação de sono afeta negativamente o sistema imunológico e impacta na consolidação de memória. Logo, se temos um desequilíbrio nestes horários, é grande a probabilidade da não efetivação do aprendizado.

GRÁFICO 2 - HORÁRIO HABITUAL PARA DORMIR DOS PARTICIPANTES



Fonte: A autora (2018)

Neste segundo encontro, ainda, os estudantes foram organizados em grupos e, a intenção foi de que escolhessem um tema antes de iniciar as discussões e, dessa forma, teriam subsídios para produção de materiais educativos, os quais foram divulgados na escola.

Os temas foram divididos da seguinte forma:

- O que é o sono e qual sua função?
- Estágios do sono e Melatonina – hormônio do sono.
- Tempo necessário de sono para cada faixa etária.
- Para aprender é necessário _____.

- Doenças causadas pela falta de sono adequado.
- Curiosidades sobre o sono.
- Dicas para uma boa noite de sono.

No terceiro encontro teve o tempo da aula estendido para 1 hora e 40 minutos, onde os estudantes assistiram a vários vídeos que auxiliaram no entendimento sobre a importância do sono e da necessidade de termos hábitos e rotinas de sono adequadas. A cada vídeo, foi realizado uma breve análise entre o conteúdo apresentado e o cotidiano dos alunos. Problematicou-se a função do sono para a atenção e a memória, a função do hormônio do crescimento, as patologias que podem se agravar ao longo da vida, a possível alteração de humor e comportamento decorrentes de noites mal dormidas, a não memorização e os ajustes necessários para dormir e ficar bem no dia seguinte. Foi possível constatar ainda que os aparelhos eletrônicos trazem agitação ao cérebro e que devemos evitar o uso extenso antes de dormir.

Na sequência, foi apresentado os dados coletados para auxiliar na reflexão sobre a função do sono. O GRÁFICO 3, mostra que dos 108 estudantes, 80 conhecem a função do sono parcialmente e 12 desconhecem a função do sono. Respostas mais completas para a função do sono são observadas em quatro estudantes.

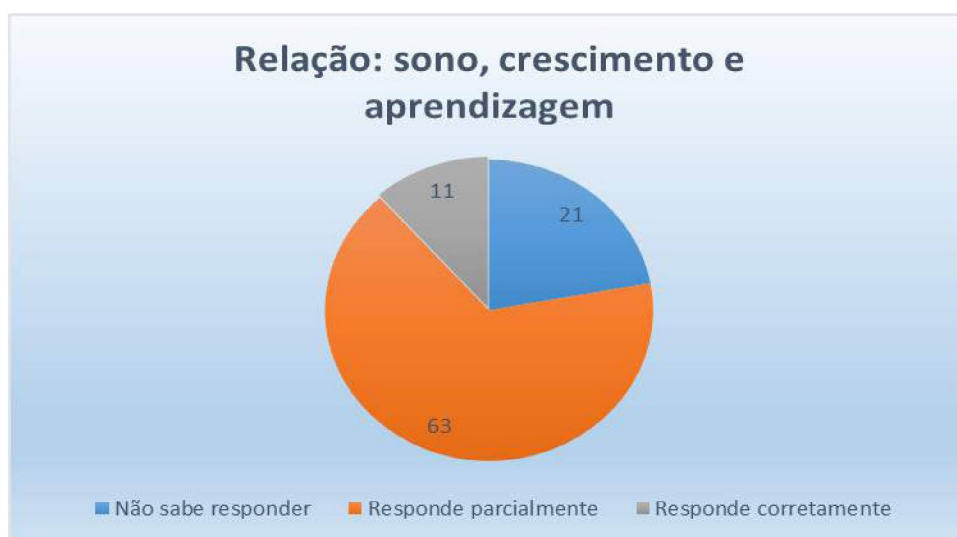
GRÁFICO 3 - FUNÇÃO DO SONO PARA OS PARTICIPANTES



Fonte: A autora (2018)

Já na relação entre sono, crescimento e aprendizagem pode-se verificar que 63 estudantes respondem parcialmente sobre essa relação e 21 não sabem responder, como mostra o GRÁFICO 4. Assim, os conteúdos trabalhados neste projeto auxiliaram esses alunos com informações importantes para sua rotina de vida.

GRÁFICO 4 - FUNÇÃO DO SONO PARA OS PARTICIPANTES



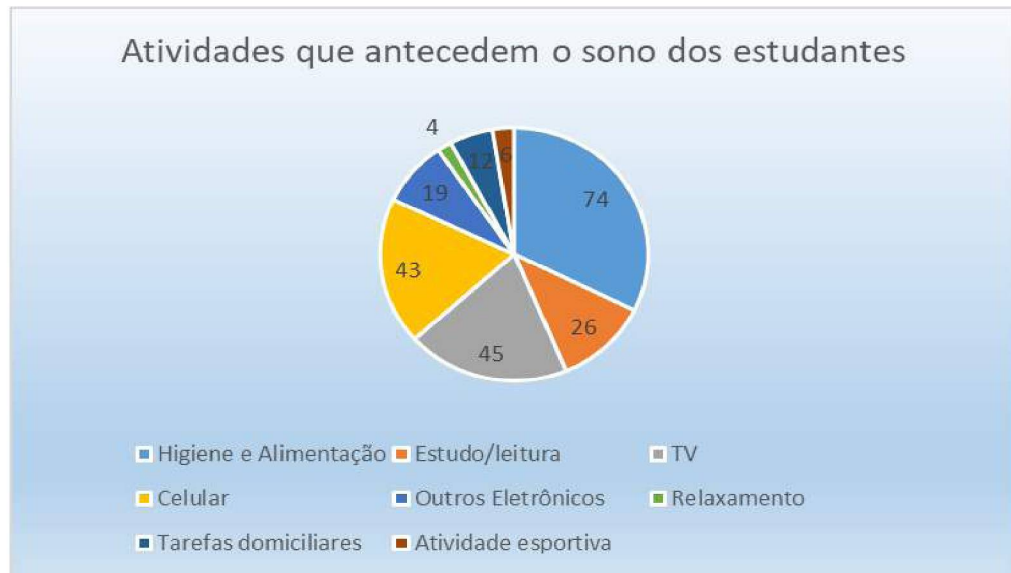
Fonte: A autora (2018)

As entrevistas apresentadas nos vídeos auxiliaram na compreensão dessa relação e possibilitaram que cada estudante pudesse refletir sobre a sua qualidade do sono. Refletiu-se também sobre as situações clínicas que podem influenciar no sono de crianças, jovens e adultos. Entender que o sono também dá ao cérebro a chance de exercitar importantes conexões neuronais que, de outro modo, poderiam se deteriorar por falta de atividade. Magalhães e Mataruna (2007) apontam que o cérebro continua muito ativo durante o sono e, essa atividade está a serviço da consolidação da aprendizagem. O sono impacta na consolidação de memória.

E por fim, foi possível repensar nas atividades que antecedem o sono, ou podemos chamar também de Higiene do Sono, como por exemplo: dormir em horários regulares, evitar estímulos para o cérebro, evitar bebidas com cafeína, cigarro, fazer exercícios regulares, alimentação leve, pouco líquido, fazer leitura, meditação.

No GRÁFICO 5, pode-se observar as atividades que antecedem o sono dos estudantes que participaram do projeto.

GRÁFICO 5 - ATIVIDADES QUE ANTECEDEM O SONO DOS PARTICIPANTES



Fonte: A autora (2018)

A higiene e a alimentação aparecem na maioria das respostas, seguidas do uso da TV e do celular. As atividades de estudo ou leitura estão incluídas em apenas 26 dos 108 estudantes envolvidos. Aqui além da falta de higiene para um sono restaurador, aparece o pouco envolvimento dos alunos com a aprendizagem.

Para auxiliar no entendimento desta “higiene do sono”, foi realizada a leitura de algumas regras, adaptadas de Nunes (2011):

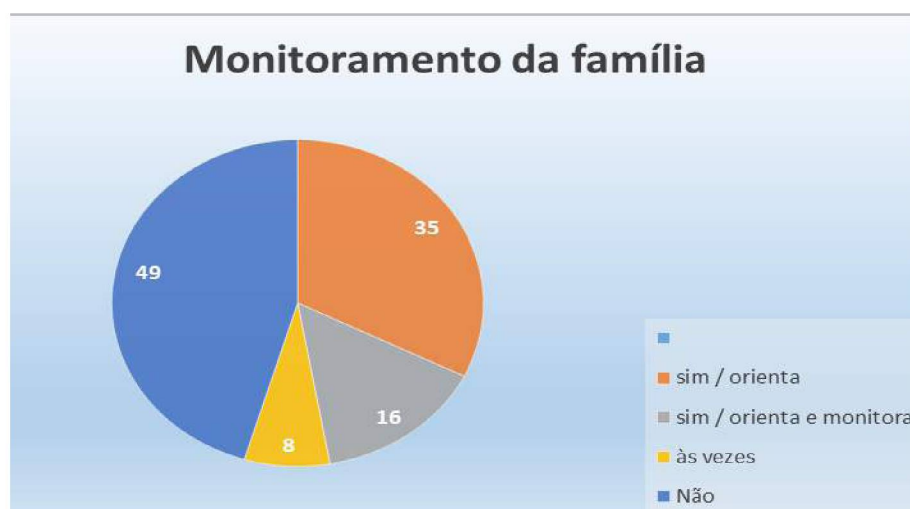
- **1ª REGRA:** Procurar manter regularidade das horas dormidas. O tempo de sono necessário para descansar o indivíduo varia de pessoa para pessoa. Cada pessoa tem que descobrir o seu tempo ideal e procurar mantê-lo diariamente inclusive nos finais de semana.
- **2ª REGRA:** Evitar consumir antes de dormir bebidas alcoólicas ou que contenham substâncias estimulantes principalmente às derivadas da cafeína.
- **3ª REGRA:** Realizar exercícios físicos regularmente, porém evitar a prática de exercícios intensos no mínimo 4 horas antes de dormir, pois em atividade intensa há liberação de altas taxas de adrenalina que acabam inibindo o sono.

- **4ª REGRA:** Ao deitar-se para dormir procurar relaxar o corpo em um ambiente silencioso e sem luz de preferência. Dormir em ambiente com luz e barulho diminui a qualidade do sono.
- **5ª REGRA:** Jantar moderadamente em horário regular adequado.
- **6ª REGRA:** Evitar assistir televisão ou realizar trabalhos na cama.
- **7ª REGRA:** Tomar banho quente antes de dormir.
- **8ª REGRA:** Praticar uma atividade relaxante antes da hora de deitar como ler um bom livro, ouvir uma música calma, técnicas de meditação ou realizar exercícios de respiração.

Todos os estudantes apresentaram-se eufóricos com essa listagem. Muitos não faziam ideia sobre essas dicas. Porém dentre todos, quatro estudantes relataram utilizar a música como forma de relaxamento para dormir.

Na sequência, observaram-se os resultados sobre o monitoramento da família. Nessa questão foi solicitado aos estudantes que fossem sinceros nas respostas, e que as mesmas seriam mantidas no anonimato. E infelizmente, foi possível constatar que metade das famílias não estão monitorando seus filhos. Apenas 16 famílias orientam e monitoram, conforme apresentando no GRÁFICO 6. Essa constatação vai ao encontro com o que é verificado ao longo dos últimos anos nos atendimentos e orientações às famílias no setor pedagógico. Pode-se notar: ausência de hábito de estudo; desinteresse do educando motivados por jogos eletrônicos e outros entretenimentos; fragilidade no monitoramento da família nas questões escolares e no horário de dormir.

GRÁFICO 6 - MONITORAMENTO DAS FAMÍLIAS COM RELAÇÃO AO SONO DOS ESTUDANTES

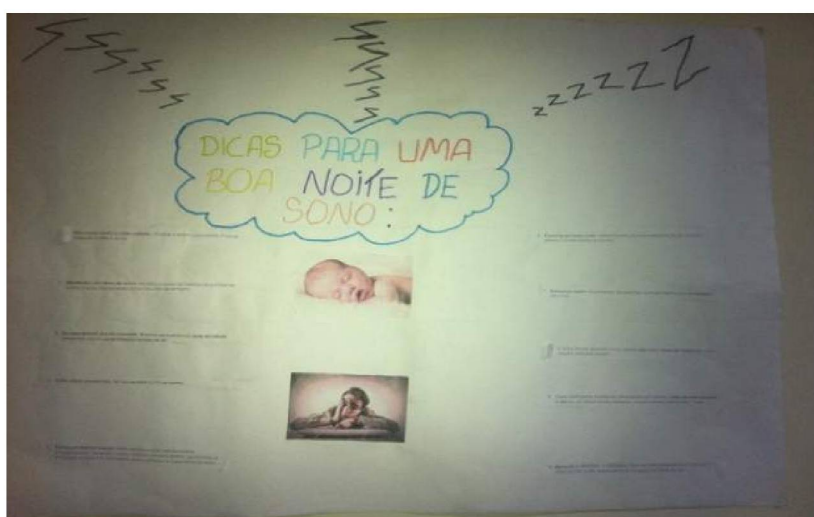


Fonte: A autora (2018)

Essa questão afirma a necessidade de continuar orientando as famílias e preparar palestras no início do ano abordando este tema na pauta pedagógica.

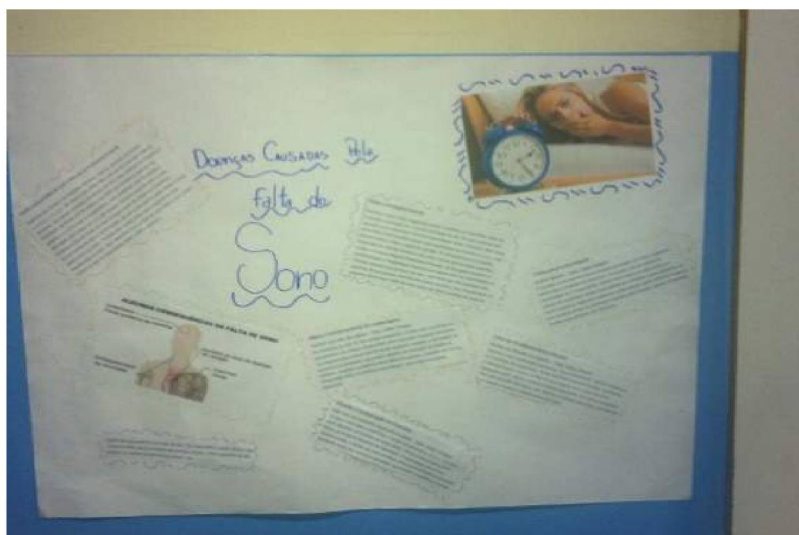
No quarto encontro com tempo de 1 hora e 40 minutos, os alunos produziram material para divulgação na escola sob supervisão da professora de Ciências e da Pedagoga, autora desse projeto, como mostram as FIGURAS 3, 4, 5 e 6.

FIGURA 3 – DICAS PARA UMA BOA NOITE DE SONO



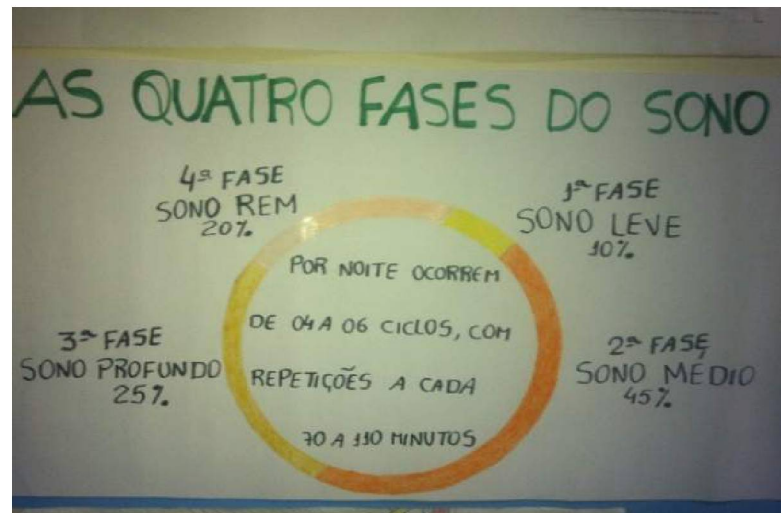
Fonte: A autora (2018)

FIGURA 4 – ALGUMAS DOENÇAS CAUSADAS PELA FALTA DE SONO



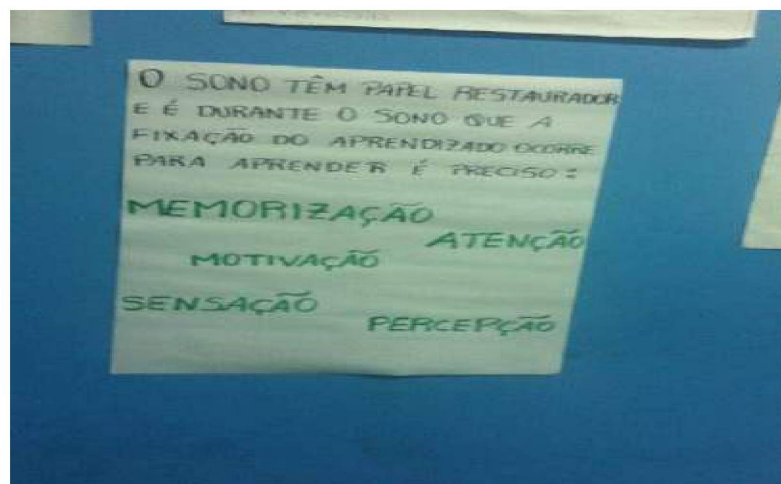
Fonte: A autora (2018)

FIGURA 5 – AS QUATRO FASES DO SONO RESTAURADOR.



Fonte: A autora (2018)

FIGURA 6 – A FUNÇÃO DO SONO NA APRENDIZAGEM.



Fonte: A autora (2018)

O mural com os materiais foi apresentado na semana cultural por dois alunos envolvidos no projeto, explicando para os demais colegas na semana cultural conforme a FIGURA 7.

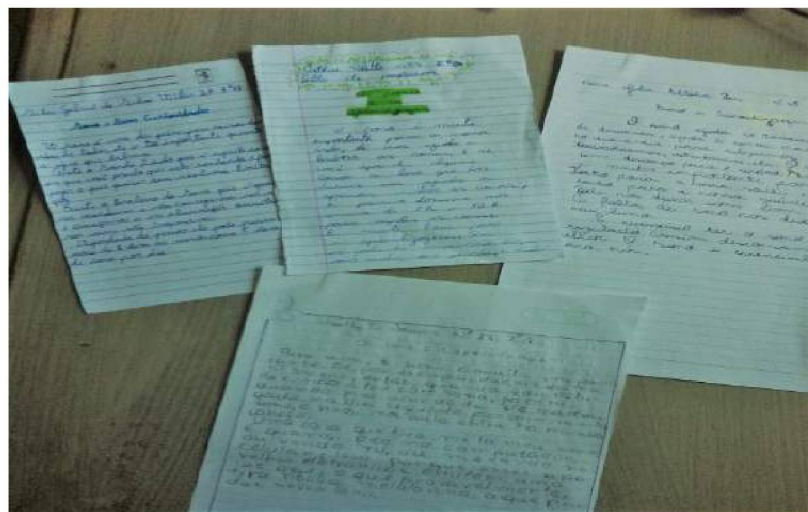
FIGURA 7 - CARTAZES SOBRE O SONO E A APRENDIZAGEM



Fonte: A autora (2018)

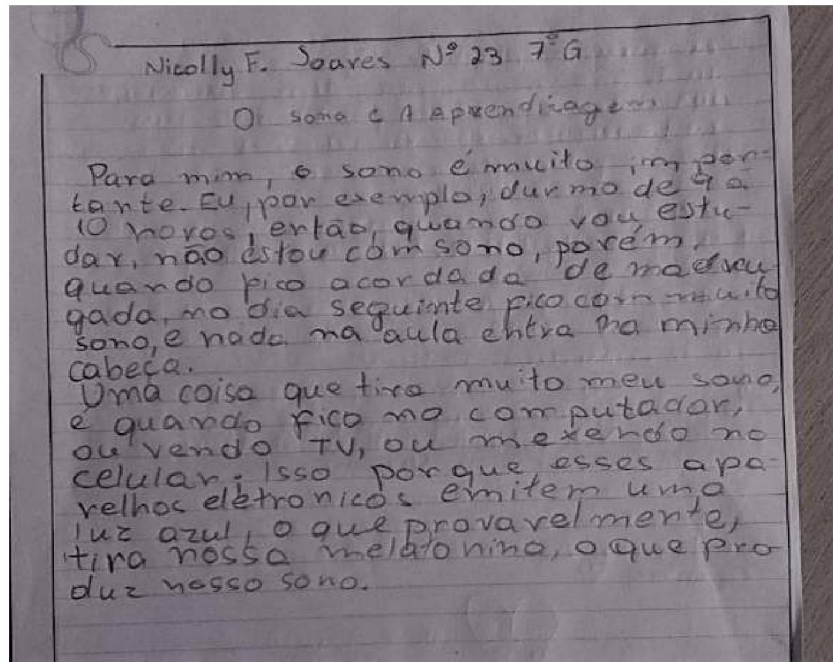
Os alunos que não estiveram presentes na elaboração dos cartazes, fizeram produção de textos, como mostram as FIGURAS 8 e 9, demonstrando ter entendido o tema abordado nos quatro encontros.

FIGURA 8 - PRODUÇÃO DE TEXTOS DOS ALUNOS SOBRE A FUNÇÃO DO SONO NA APRENDIZAGEM.



Fonte: A autora (2018)

FIGURA 9 - PRODUÇÃO DE TEXTO SOBRE A FUNÇÃO DO SONO NA APRENDIZAGEM.



Fonte: A autora (2018)

5 CONCLUSÃO

Os objetivos deste projeto de intervenção foram alcançados, uma vez que foi possível orientar os estudantes sobre a importância do sono para a aprendizagem, identificar os principais fatores que interferem na qualidade do sono dos estudantes e indicar práticas e rotinas de higiene do sono para os estudantes.

Para, além disso, foi possível constatar que essas informações devem fazer parte de orientações pedagógicas para todos os alunos da escola, bem como para suas famílias. A comunicação não garante a compreensão, mas a informação se compreendida pode trazer a compreensão e a mudança de hábitos saudáveis.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Presente projeto responde parte do meu interesse e esforço na busca de um entendimento mais profundo sobre as dificuldades de aprendizagem dos estudantes do Ensino Fundamental I e II.

É importante ressaltar que, a intervenção foi desenvolvida, nesse primeiro momento, com o Ensino Fundamental I, previsto inicialmente para uma turma do 6º ano. Mas, com a parceria da disciplina de ciências foi possível ampliar e, participaram da intervenção mais três turmas (7º G, 8ºG e 9ºF).

Os dados da literatura foram fundamentais no desenvolvimento das reflexões com os estudantes e corroboraram na compreensão dos dados obtidos na aplicação do projeto.

Os resultados apresentados no questionário pelos estudantes e nas reflexões realizadas com eles apontam a necessidade de incluir essa temática na formação dos professores e estudantes, bem como ampliar a formação/orientação aos pais dos alunos quanto aos cuidados e higiene de um sono restaurador.

A escola é um espaço privilegiado para a concretização da ação educativa e pode contribuir efetivamente com informações relevantes para a saúde de seus estudantes. Nesse sentido, o papel do pedagogo aqui se concretiza por ampliar o olhar e ter possibilidades de orientar, acompanhar e avaliar o processo educativo em todos os aspectos, ou seja, faz-se necessário um olhar científico sobre o conjunto dos aspectos que podem levar um aluno a apresentar dificuldades escolares e, dessa forma produzir orientações a toda comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

- ABREU, C. N.; EISENSTEIN, E.; ESTEFENON S. G. B. **Vivendo esse Mundo Digital: Impactos na Saúde, na Educação e nos Comportamentos Sociais**. Artmed Editora, 2013. Acesso: 24 de jan de 2018.
- ALVES, F.; COLS. **Neurociência e a Psicomotricidade**. Wak Editora. Rio de Janeiro, 2014.
- BRAGA, M; COLS. **A importância do sono para o crescimento e aprendizado infantil**. UNIG - Universidade Iguaçu – Campus Itaperuna/ Departamento de Biofísica- Itaperuna – RJ. 2009. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/1046_0956_01.pdf>. Acesso em 21 de mar de 2018.
- CARVALHO, F. A. H. **Neurociências e Educação: Uma articulação necessária na formação docente**. Rio de Janeiro: Trabalho Educação Saúde, v.8 n.3, p. 537-550; 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tes/v8n3/12.pdf>>. Acesso em 17 de out de 2018.
- ESTEVES, P.; CAPELLETTI, M. **“Afinal quantas horas devemos dormir por noite? Os números foram atualizados”**. 2015. Acesso em: 24 de jan de 2019
- LIMA, E. S. **Como a criança pequena se desenvolve**. Editora Sobradinho. São Paulo, 2001.
- MAGALHÃES, F., and MATARUNA, J. Sono. In: JANSEN, JM., et al., orgs. **Medicina da noite: da cronobiologia à prática clínica** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007, pp. 103-120. ISBN 978-85-7541-336-4.
- MORA, F. **Como funciona o cérebro**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MÜLLER, M. R.; GUIMARAES S. S.; **Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida**.
- NUNES. C.; COLS. **Cérebro: Rede de Energia**. Rio de Janeiro, Wak editora, 2014.
- PEREIRA, M. S. C.; COLS. **Cérebro e Educação. Aspectos que perpassam nas Teorias da Aprendizagem**. Rio de Janeiro, 2014.
- PONTES, L. **A Empatia no processo de ensinar e aprender: um estudo com professores do curso de graduação em enfermagem de uma Universidade Pública**. Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Cuiabá, 2013.
- RELVAS, M. P. R.; **Que cérebro é esse que chegou a escola? As bases neurocientíficas da aprendizagem**. 2 ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.
- TARCITANO, L. A. C. **Neuroplasticidade Cerebral e Aprendizagem**. Wak Editora. Rio de Janeiro, 2014.

VALLE, L. E. L. R.; VALLE M. R. **Sono e aprendizagem: Avaliação do sono na fase escolar**. 1º Congresso Brasileiro de Aprendizagem & Educação Complementar. Disponível em: <<http://www.congressodeaprendizagem.com.br/index.php?:sono-aprendizagem&catid=34:artigos&Itemid=74>> Acesso em: 16 de Junho de 2018.

VALLE, L. E. L. R.; VALLE, E. L. R.; REIMAO, R. **Sono e aprendizagem**. *Rev. psicopedagoga*, São Paulo, v. 26, n. 80, p. 286-290, 2013. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862009000200013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 08 fev. 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Questionário para levantamento de dados.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA



QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTOS DOS DADOS

DATA: _____ Nº _____ Turma: _____ Idade: _____ MASC ☐ FEM ☐

1) EXPLIQUE COM SUAS PALAVRAS QUAL É A FUNÇÃO DO SONO?

2) QUE HORAS VOCÊ COSTUMAM DORMIR:

DURANTE A SEMANA? _____ FINAIS DE SEMANA? _____

3) RELATE A SUA ROTINA ANTES DE DORMIR (CONSIDERE 2 A 3 HORAS ANTES):

4) QUANTAS HORAS VOCÊ DORME EM MÉDIA DURANTE A NOITE? _____

5) SONO, CRESCIMENTO E APRENDIZAGEM TEM ALGUMA RELAÇÃO? JUSTIFIQUE:

6) ALGUM ADULTO CONTROLA OU ORIENTA O HORÁRIO QUE VOCÊ DEVE DORMIR?

(☒) SIM (☐) NÃO

JUSTIFIQUE: _____

7) VOCÊ SABE QUANTO TEMPO DE SONO É NECESSÁRIO PARA A SUA IDADE?

(☐) SIM: _____ (☐) NÃO